This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

STANFORD
LIBRARIES

BRANNER EARTH SCIENCES LIBRARY

Das Erdbeben

in der Gegend zwischen

Straßburg, Forbach, Haslach, Kenzingen,

Erstein und Westhofen

am 11. Juni 1887

N. V
(III. 6)

von

H. Eck.

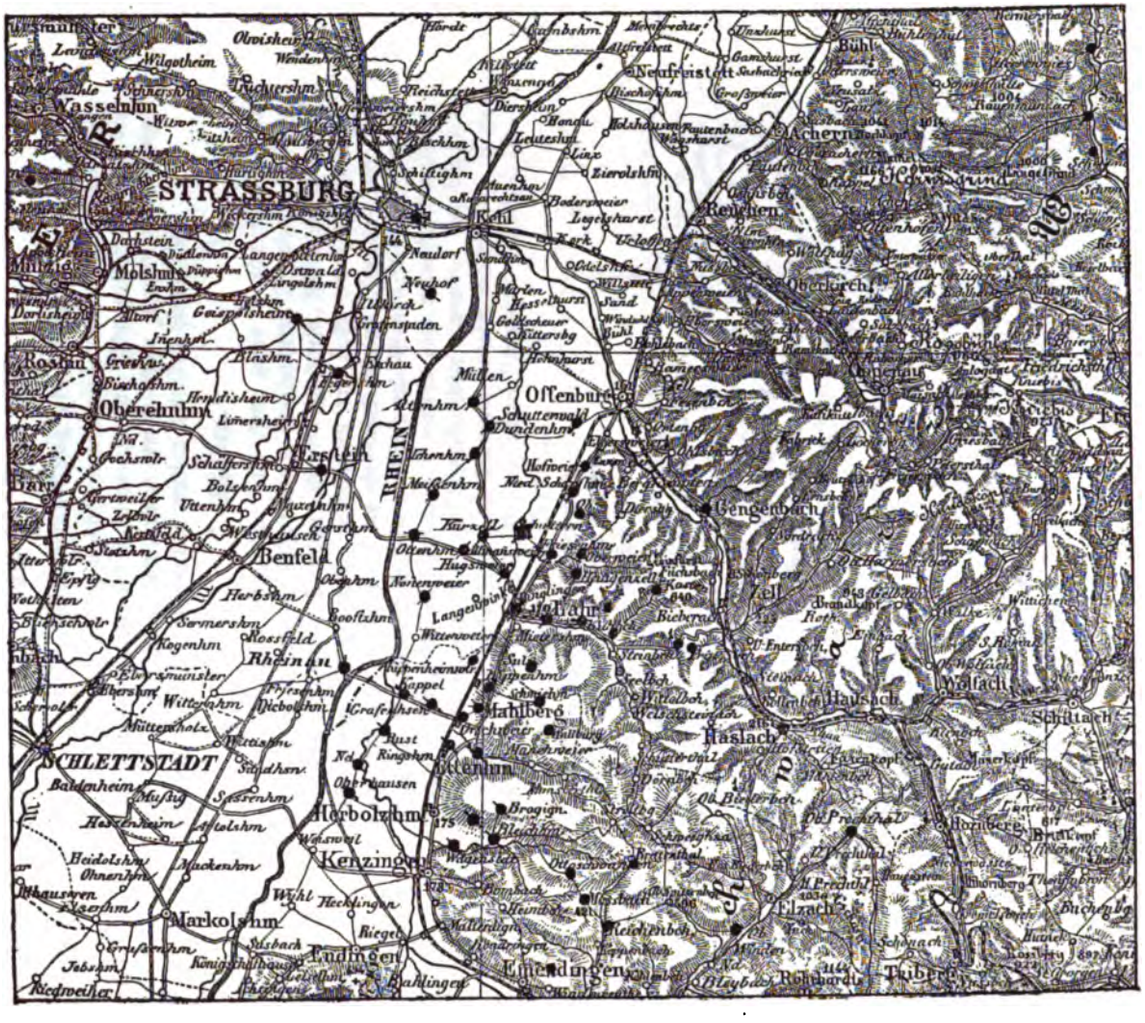
STANFORD LIBRARY

Stuttgart.
Kommissionsverlag von A. Roth (M. Holland).
1892.

551
.2243
E19e
BRAN

314114

STANFORD LIBRARY


STRASSBURG
Wasselnhm
Molsheim
Oberehnhm
Benfeld
Rheinau
SCHLETTSTADT
Herbolzhm
Kenzingen
Markolsheim
Kehl
Offenburg
Gengenbach
Haslach
Hausach
Wolfach
Elzach
Achern
Oberkirch
Rhein

Das Erdbeben in der Gegend zwischen Straßburg, Forbach, Hasloch, Kenzingen, Erstein und Westhofen am 11. Juni 1887.

1) Zusammenstellung der Berichte.

Der größere Teil der nachstehenden Berichte wurde durch das Großh. Badische Centralbureau für Meteorologie und Hydrographie erhoben und durch Herrn Geheimen Hofrat Knop dem Verfasser zugestellt; die übrigen von letzterem selbst gesammelten wurden denselben hinzugefügt.

I. Baden.

1) Altenheim. Am 12. [11.] Juni gegen 9 Uhr 30 Minuten abends ist in Altenheim, Schutterwald, Dundenheim, Ichenheim Meissenheim, Niederschopfheim, Ottenheim, Kürzell, Hugsweier, Hofweier, Schuttern, Nonnenweier, Allmannsweier, Dinglingen und Lahr ein Erdbeben beobachtet worden. Die Richtung des Erdstoßes erfolgte südwestlich, und war der Stoß von Geräusch begleitet. Möbel und Wandtafeln bewegten sich, Fenster klirrten, Thüren knackten, und wurden diese mannichfachen Beobachtungen im ganzen Ried der Rheinthalebene gemacht. In Schutterwald sollen obige Erscheinungen am heftigsten verspürt worden sein. Lahr, den 19. Juni 1887. Großh. Bezirksförsterei Ichenheim. Steiglehner.

2) Dundenheim. S. Bericht 1.

3) Ichenheim. S. Bericht 1.

4) Meissenheim. S. Bericht 1.

5) Kürzell. S. Bericht 1.

6) Ottenheim. a) S. Bericht 1. b) Am 11. Juni 1887 9 Uhr 32 Minuten abends ist in Ottenheim, Amt Lahr, ein Erdbeben beobachtet worden. Wahrgenommen wurde ein kurzer Ruck mit merklichem Nachzittern und dumpfem Geroll, ähnlich einer in weiter Ferne schlecht abgeschossenen Gewehrsalve, anscheinend von West nach Ost gehend, etwa 2—3 Sekunden andauernd. In den Wohnungen wurde weniger verspürt. Außer dem Unterzeichneten haben das Erdbeben mehrere Einwohner von Ottenheim beobachtet, besonders aber Lindenwirt Maurer, dessen Töchter und Gesind, Jagdaufseher Blümle und Restaurateur Reitter. Ottenheim, 12. Juni 1887. Ludäscher, Dammmeister.

7) Allmannsweier. S. Bericht 1.

8) Nonnenweier. S. Bericht 1.

9) Dinglingen. a) S. Bericht 1. b) S. Bericht aus Offenburg.

10) Hugsweier. S. Bericht 1.

11) Schuttern. a) S. Bericht 1. b) Schuttern, Amt Lahr, 12. Juni.

In der Nacht von Samstag auf Sonntag 9½ Uhr wurde ein ziemlich heftiges Erdbeben in der Richtung von Süden nach Norden verspürt. Bilder wankten an der Wand, und in einigen Häusern zeigten sich Risse in den Mauern. Badische Landeszeitung, 1887, 14. Juni, Nr. 136, Bl. 1.

13) Schutterwald. S. Bericht 1.

14) Niederschopfheim. a) S. Bericht 1. b) S. Bericht aus Offenburg.

15) Oberschopfheim. S. Bericht 19 e.

16) Oberweier. S. Bericht 19 e.

17) Friesenheim. a) S. Bericht 19 e. b) S. Bericht aus Offenburg.

18) Heiligenzell. S. Bericht 19 e.

19) Lahr. a) S. Bericht 1. b) Am 12. [11.] Juni 1887 9 Uhr 30 Minuten abends ist in Lahr von dem Unterzeichneten ein Erdbeben beobachtet worden. In mehreren Wohnungen wurde die Wahrnehmung gemacht, daß Möbel sich bewegten. Der Erdstoß erfolgte in südwestlicher Richtung und war von einem dumpfen Rollen begleitet. Die gleichen Beobachtungen will man auch im Elsaß und in einigen Rheinthalorten wahrgenommen haben. Lahr, den 13. Juni 1887. Steiglehner, Großh. Oberförster. c) Lahr, 13. Juni. Letzten Samstag nachts kurz nach halb zehn Uhr wurde hier ein in südwestlicher Richtung erfolgender Erdstoß wahrgenommen. Derselbe war von einem donnerartigen Rollen begleitet. Lahrer Zeitung. d) Lahr, 12. Juni. Gestern Nacht 9¾ Uhr wurde dahier ein ziemlich starkes Erdbeben verspürt, welches von einem donnerähnlichen Getöse begleitet war. Badische Landeszeitung, 1887, 14. Juni, Nr. 136, Bl. 1. e) Am 11. Juni las ich im untern Stocke meiner Wohnung in der Nähe des Rathauses bei offenem Fenster die Zeitung, als ein kurzer (1—2 Sekunden) wellenförmiger Stoß oder Ruck und ein Knarren des Aktenkastens sich fühlbar machte. Es war 9 Uhr 35 Minuten genau auf der Rathausuhr, abends. Im oberen Stockwerk war die Bewegung fühlbarer, wie zwei herunterkommende Frauenzimmer mit Schrecken erzählten und es gleich als ein Erdbeben erkannten. Vom 12. bis 20. kam ich in Dienstgeschäften in die Hauptorte des Bezirkes und hatte Gelegenheit, mit vielen Personen zu verkehren. Uebereinstimmend wurde eine kurze Bewegung oder Stoß gefühlt; manche wollen ein Brausen oder Rollen, wie wenn die Eisenbahn über eine eiserne Brücke fährt, vernommen haben. Als Zeit wurde ½ bis ¾ zehn Uhr angegeben. Das Erdbeben wurde gefühlt in Prinzbach, Gereuth, Gießen, den alten Bergwerksorten, in Reichenbach, Lahr, Sulz, Heiligenzell, Oberweier, Friesenheim, Oberschopfheim. Ein guter Teil der Bevölkerung war schon zu Bette wegen Ermüdung von den Feldgeschäften. Die in den zwei vorhergehenden Jahren im gleichen Monat sich ereigneten Erdbeben waren viel intensiver. Ueber die Richtung am

11. konnte ich keine genauen Angaben erhalten. Lahr, den 21. Juni 1887. v. Schach, Oberförster. f) S. Bericht aus Offenburg.

20) Sulz. S. Bericht 19 e.

21) Kuhbach. Am 11. Juni 1887 9 Uhr 50 Minuten abends ist im Amtsbezirk Lahr durch Straßenmeister Deckelmeier in Lahr ein Erdbeben beobachtet worden, bez. hat derselbe folgende Erhebungen gemacht. Im ganzen Bezirk wurde ein ziemlich starker Stoß verspürt. Straßenwart Bühler in Kuhbach giebt zwei Stöße in einer Zwischenzeit von vier Sekunden an; in seinem vor einem Jahre erbauten Stalle brachte man infolge des Senkens die Thür nicht auf. Aehnliches ist bei Sonnenwirt Schell in Kuhbach an den Schweineställen vorgekommen. Richtung scheinbar von Ost her. Donnerähnliches Getöse. Auf dem Schönberg in dem Löwenwirtshause hat die Trommel im Orchestrion einmal angeschlagen. Die beiden Straßenwarte in Schönberg und Prinzbach geben Klirren der Fenster an. Im ganzen Bezirk wurde das Erdbeben wahrgenommen. Lahr, den 14. Juni 1887. Deckelmeier, Straßenmeister.

22) Gießen. S. Bericht 19 e.

23) Reichenbach. S. Bericht 19 e.

24) Gereuth. S. Bericht 19 e.

25) Schönberg. S. Bericht 21.

26) Prinzbach. S. Bericht 19 e und 21.

27) Gengenbach. Gengenbach, 15. Juni. Auch in hiesiger Stadt wurden am 11. Juni abends zwischen $^1/_2$ und $^3/_4$ zehn Uhr mehrere heftige Erdstöße verspürt. Die gleiche Erscheinung wurde auch, wie uns mitgeteilt wurde in den umliegenden Ortschaften wahrgenommen. Der Kinzig-Bote. Gengenbacher Wochenblatt, 1887, 16. Juni, Nr. 70.

28) Forbach. a) Am 11. Juni 1887 9 Uhr 40 Minuten nachmittags ist in Forbach durch den Unterzeichneten ein Erdbeben beobachtet worden. Es wurden zwei rasch aufeinander folgende Stöße bemerkt, ein Rollen und Krachen nicht vernommen. Richtung unbekannt. Außerdem wurde das Erdbeben beobachtet von Wilhelm Wunsch und dessen Frau Marie Wunsch. Forbach, den 17. Juni 1887. Reinhard Dieterle. b) S. Bericht 53 c.

29) Raumünzach. a) Am 11. Juni 1887 9 Uhr 40 Minuten nachmittags ist in Raumünzach durch den Unterzeichneten ein Erdbeben beobachtet worden. Es wurden drei Stöße in ziemlich rascher Aufeinanderfolge, dabei zuerst ein dumpfes Rollen, dann ein Krachen wie der Donner eines nahen Gewitters beobachtet. Kleine Gegenstände, so auch Bücher waren von der Stelle gerückt und zwar in der Richtung von Nordost nach Südwest. Auch kamen kleinere Verletzungen des Plafonds vor. Außerdem wurde das Erdbeben beobachtet durch Frau Elisabeth Batsch von hier,

Karoline Wunsch und Mathias Bäuerle von Kirschbaumwasen. Kaumünzach, den 17. Juni 1887. Schwarz, Hauptlehrer. b) S. Bericht 53 c.

30) Kirschbaumwasen unterhalb Schönmünzach. S. Bericht 29 a.

31) Haslach. Haslach, 13. Juni. Vergangenen Samstag abend gegen 8½ [9½] Uhr wurde hier ein wenige Sekunden anhaltender Erdstoß verspürt. Die Erschütterung im Hause des Schreibers dieser Zeilen war eine ähnlich vernehmbare, wie sie ein beladener Wagen verursacht, wenn er in einen gepflasterten Thorweg einfährt. In der oberen Stadt dagegen war der Stoß deutlicher vernehmbar durch Zittern der Böden, Klirren der Fensterscheiben u. s. w. Ein Erdstoß wurde hier noch niemals seit Menschengedenken wahrgenommen. Badische Landeszeitung, 1887, 15. Juni, Nr. 137, Bl. 1.

32) Prechthal. a) Das Erdbeben vom 11. d. M. hat sich in den Amtsbezirk Waldkirch nicht erstreckt. Doch erfahre ich nachträglich, daß man dasselbe auch in Oberwinden und Prechthal wahrgenommen haben will. Nachdem ich jedoch Erkundigungen eingezogen habe, will es niemand mit der Bestimmtheit behaupten können, um Angaben machen zu können. Es stand auch wohl im Elzthäler, aber erst vier Tage später, daß im Prechthal bezüglich des Erdbebens in anderen Gegenden auch Wahrnehmungen gemacht wurden. Ich war jedoch am gleichen Abend in Prechthal über Nacht und noch auf, habe aber selbst nichts bemerkt und auch nichts davon reden hören, weshalb wohl der Artikel auf Irrthümer zurückzuführen sein dürfte. Waldkirch, den 22. Juni 1887. Scheuermann, Straßenmeister. b) Prechthal bei Elzach, 14. Juni. Zu den aus Lahr und Schuttern gemeldeten Erdbeben sei bemerkt, daß in der Nacht vom Samstag, den 11. Juni, auf Sonntag fast zu gleicher Zeit, und zwar nach hiesiger Uhr 8 Minuten vor zehn Uhr, auch hier ein schwaches Erdbeben begleitet von einem dumpfen, donnerähnlichen Rollen verspürt wurde. Badische Landeszeitung 1887, 17. Juni, Nr. 139, Bl. 1.

33) Oberwinden. S. Bericht 32 a.

34) Niedenthal. Die Frau des Johann Rist von Niedenthal (Brettenthal) hat am 11. Juni 9½ Uhr nachts ein Poltern beobachtet, wie Wagenrasseln auf einem Holzboden. Emmendingen, den 22. Juni 1887. Reuß, Straßenmeister.

35) Kölblinsberg bei Reichenbach. Johann Kölble hat am 11. Juni nachts 9½ Uhr bemerkt, daß die Fenster an seinem Hause erschüttert wurden, dann dumpfes donnerndes Rollen. Emmendingen, den 22. Juni 1887. Reuß, Straßenmeister.

36) Maleck. Bürgermeister Christian Gutjahr und seine Leute haben während des Nachtessens am 11. Juni bemerkt, daß der Kleiderkasten in dem Zimmer erschüttert wurde. Emmendingen, den 22. Juni 1887. Reuß, Straßenmeister.

37) Mußbach. Mathias Kühne, Schmied in Mußbach, und dessen Frau haben am 11. Juni 1887 9½ Uhr nachts Erschütterungen wie Rütteln der Bettstatt wahrgenommen. Emmendingen, den 22. Juni 1887. Reuß, Straßenmeister.

38) Ottoschwanden. Georg Haas in Ottoschwanden auf Hoheck bemerkte am 11. Juni d. J. abends 9½ Uhr Erschütterungen der Fenster am Hause und donnerähnliches Getös. Emmendingen, 22. Juni 1887. Reuß, Straßenmeister.

39) Bleichheim. In den Orten Bleichheim, Broggingen, Tutschfelden, Wagenstadt, Niederhausen und Oberhausen wurde am 11. Juni abends 9 Uhr 32 Minuten ein leichter Stoß mit Rollen gleich einem fahrenden Wagen mit leeren Fässern bemerkt, was etwa zwei Sekunden lang gedauert hat. Die Richtung des Stoßes soll von Süd bis Südost gewesen sein. In den übrigen Orten des diesseitigen Bezirkes wurde nichts gehört. Riegel, den 20. Juni 1887. Bürklin, Straßenmeister.

40) Broggingen. S. Bericht 39.

41) Tutschfelden. S. Bericht 39.

42) Wagenstadt. S. Bericht 39.

43) Ettenheim. a) Am 11. Juni 9 Uhr 28 Minuten abends ist in Ettenheim, Ringsheim, Rust, Kappel, Grafenhausen, Mahlberg, Wallburg (Amt Ettenheim) ein leichtes Erdbeben beobachtet worden. Dasselbe dauerte etwa drei Sekunden und war von Nordwesten nach Südosten gerichtet. Bildertafeln wankten an der Wand. Ettenheim, den 17. Juni 1887. Gr. Bezirksforstei. Fritschi. b) Das Erdbeben am 11. d. M. abends 9 Uhr 32 Minuten wurde in allen Orten des Amtsbezirks Ettenheim von einzelnen Personen wahrgenommen. Die Erscheinung äußerte sich, wie man hört, in allen Orten ganz in derselben Weise, wie Karl Günther von Mahlberg angegeben, welche Angaben ich am 12 d. M. an das Zentralbureau für Meteorologie und Hydrographie eingeliefert habe (s. Bericht 48). Ettenheim, den 19. Juni 1887. Fehr, Straßenmeister.

44) Wallburg. S. Bericht 43 a.

45) Schmieheim. Am 11. Juni 1887 abends ½ zehn Uhr (eine Angabe von Minuten und Sekunden ist nicht mehr möglich) wurde in Schmieheim, im Freien und während der Berichterstatter beim Einspannen eines Wagens beschäftigt war, ein Erdbeben wahrgenommen. Der Beobachtungsort steht auf Mergelboden. Es wurde nur ein Stoß verspürt als kurzer Seitenruck, rasch vorübergehend. Die Erderschütterung wurde an einem Baume beobachtet, der hin und her geschüttelt wurde. Beschädigungen an oder in Gebäuden sind nicht zur Kenntnis gekommen. Kurze Zeit voran ging der Erschütterung ein Geräusch, welches dem Brausen eines beginnenden Sturmes glich. Gleichzeitig wurde ein Windstoß beobachtet. Pfarrer Rohrhurst in Schmieheim.

46) Kippenheim. a) Am 11. Juni 1887, abends 9 Uhr 36 Minuten (so viel ich weiß, ging meine Uhr nach der Eisenbahn richtig) wurde von mir im evang. Pfarrhause in Kippenheim in einem Parterrezimmer, als ich am Tische sitzend Zeitungen las, ein Erdbeben wahrgenommen. Der Beobachtungsort steht auf Lehmboden. Es wurden zwei sehr kurze Stöße in sehr kurzem Zwischenraum von vielleicht fünf Sekunden verspürt, bei beiden ein Zittern, das mir wie elektrisch durch den ganzen Körper drang. Der Stoß schien von Südwesten zu kommen und nach Nordosten sich fortzupflanzen. Ein Geräusch wie ein fernes Donnerrollen wurde vernommen; das Donnern schien die Stöße zu begleiten und nicht anzuhalten. Gemeinderechner Weis von hier giebt an, daß das unterirdische Rollen noch lange nach dem Stoße angehalten habe. Albert Ebbecke, evang. Pfarrverwalter. b) S. Bericht 48.

47) Kippenheimweiler. a) Am 11. Juni abends ½ bis ¾ zehn Uhr (die Uhr geht in der Regel zu früh, es dürfte eine Viertelstunde gegen die Bahnuhr ausgemacht haben) wurde in Kippenheimweiler in einem Hause, gegen Kippenheim im südöstlichen Teile des Ortes gelegen, zu ebener Erde von dem Unterzeichneten, welcher wachend zu Bette lag, ein Erdbeben wahrgenommen. Der Beobachtungsort liegt auf Schuttboden. Es wurden zwei Stöße mit ungefähr einer Sekunde Zwischenraum verspürt. Die Bewegung war wellenförmig, schnell aufeinander folgend, wie eine schnelle Bewegung eines schweren Fuhrwerks. Der Stoß kam von Südwesten und ging nach Nordosten. Die Stöße dauerten etwa zwei Sekunden, das Zittern 5—7 Sekunden. Lampen, sowohl Hänge- als Stehlampen zitterten, so daß der Cylinder an das Milchglas schlug. Bildertafeln wankten; sonstige Verschiebungen von Gegenständen habe ich nicht bemerkt. Es wurde ein unterirdisches Donnern und anhaltendes Rollen und Brausen wie ein heranziehendes Hagelwetter wahrgenommen, und zwar folgten demselben sofort die Stöße. Die Luft war schwül; sonstige Witterungserscheinungen wurden nicht beobachtet. Außer mir haben noch mehrere Personen die Bewegungen verspürt, doch wurde nichts Erheblicheres dabei bestätigt. Domänenwaldpächter Schell. b) Am 11. Juni abends 9¾ Uhr (die Zeitdifferenz der Kippenheimweiler Uhr auf dem Gemeindehause machte gegen die Bahnuhr kurz vorher 10—15 Minuten aus. Großh. Bezirksforstei. Buck) wurde im ersten und zweiten Stock des Schulhauses in Kippenheimweiler ein Erdbeben wahrgenommen. Die Bewohner waren teils zu Bett, teils noch auf. Der Beobachtungsort steht auf Lehmboden. Es wurden zwei Stöße mit einem Zwischenraum von kaum einer Sekunde verspürt; sie waren von einem donnerähnlichen Getöse begleitet. Ich glaube, daß die Stöße von Südwest erfolgten. Sie dauerten kaum zwei Sekunden. Man hörte ein Geklirr an Fenstern und von Gläsern. Das Erdbeben glich den früheren, war aber nicht so stark wie das im

vorigen Jahre. Das donnerähnliche Getöse wurde gleichzeitig mit der Erschütterung beobachtet. Hauptlehrer Fuchs in Kippenheimweiler.

48) Mahlberg. a) Am 11. Juni 1887 9 Uhr 40 Minuten nachmittags ist in Mahlberg durch Karl Günther, Landwirt daselbst, im ersten Stock seines aus Lehmriegel erbauten Hauses ein Erdbeben beobachtet worden; zuerst ein heftiges Schwanken des Hauses, dann ein starker Stoß in der Richtung von Westen her. Thüren und Fenster haben sich bewegt, und das Geräusch kam ihm vor, wie wenn in der Nachbarschaft ein Gebäude eingestürzt wäre. Nachbarsleute seien auf die Straße und haben Umschau gehalten, was es wohl sein möge. Ein großer Teil der Einwohner von Mahlberg hat das Erdbeben beobachtet, besonders Balbin Zimmerer, Georg und Johann Holderer, Ferdinand Gänshirt und Karl Thum. Auch in anderen Orten des Bezirks Ettenheim wurde dasselbe wahrgenommen, und zwar in Kippenheim, Orschweier, Grafenhausen und Kappel. Ettenheim, den 12. Juni 1887. Fehr, Straßenmeister. b) S. Bericht 43 a.

49) Orschweier. S. Bericht 48.

50) Ringsheim. S. Bericht 43 a.

51) Oberhausen. S. Bericht 39.

52) Niederhausen. S. Bericht 39.

53) Rust. a) S. Bericht 43 a. b) Am 11. Juni 1887 abends 9 Uhr 35 Minuten nach meiner Uhr (ich wohne nächst dem Telegraphenbureau; am Sonntag, den 12. begab ich mich früh dahin, um meine Uhr zu regulieren, und fand, daß meine Uhr um sechs Minuten zu früh ging; das Erdbeben wurde daher um 9 Uhr 29 Minuten verspürt) wurde in Rust ein Erdbeben wahrgenommen, und zwar im zweiten Stockwerk in meiner Wohnung im nordwestlichen Ortsteil, während ich Zeitung las; die Wohnung liegt an der Straße von Kappel nach Niederhausen, das betreffende Zimmer gegen die Straße, auf welcher alles ruhig und kein Fuhrwerk da war. Der Beobachtungsort liegt auf festem Kiesboden. Einzelne Stöße habe ich nicht beobachtet; die Bewegung schien mir wellenförmig; der Erdboden zitterte, und es machte den Eindruck, als fahre ein schwer beladenes Fuhrwerk blitzesschnell über eine benachbarte Brücke. Man glaubte auch, ein Haus wäre umgestürzt. Die Bewegung schien sich von Nordwesten nach Südosten fortzupflanzen. Die Erschütterung dauerte etwa 10—20 Sekunden. Es wurde ein kleines Schwanken des Wohngebäudes beobachtet. Verschiebungen von Gegenständen habe ich nicht bemerkt, dagegen behaupten Nachbarsleute, daß von den Wänden Sand u. s. w. auf den Boden fiel; auch haben Tafeln u. s. w., die an den Wänden hingen, gewankt. Gleichzeitig mit der Erschütterung wurde ein unterirdisches Rollen, Klirren und Rasseln in der Richtung, wie oben angegeben, wahrgenommen. Die Luft war sehr schwül, drückend. Viele Leute hier behaupten, daß um elf Uhr

nachts, andere sagen am 12. Juni früh ½ 2 Uhr, Erschütterungen beobachtet worden seien. Von mehreren zuverlässigen Personen hier wurde die Bewegung ähnlich wie von mir verspürt. Julius Rinkenbach, Holzhändler. c) Auch in Rust, Amt Ettenheim, will man den Erdstoß vom letzten Sonntag [Samstag] und zwar nachts 9½ Uhr und morgens drei Uhr verspürt haben, der letztere sei der stärkere gewesen.

Das Gleiche wird aus Raumünzach und Forbach gemeldet. Badische Landeszeitung, 1887, 16. Juni, Nr. 138, Bl. 1.

54) Grafenhausen. S. die Berichte 43 a und 48.

55) Kappel. S. die Berichte 43 a und 48.

Verneinende Nachrichten liegen vor aus

1) Offenburg: Gemachten Erhebungen zufolge wurde das Erdbeben vom 11. Juni bei den Telegraphenstationen hier, Niederschopfheim, Dinglingen und Lahr nicht wahrgenommen. Offenburg, den 27. Juni 1887. Der Großh. Betriebsinspektor in Offenburg. [Unterschrift unlesbar.]
2) Bezirk Riegel (ausgenommen Bleichheim, Broggingen, Tutschfelden, Wagenstadt, Niederhausen und Oberhausen). S. Bericht 39.
3) Bezirk Waldkirch (ausgenommen Prechthal und Oberwinden). S. Bericht 32.

II. Elsaß.

Für das Elsaß war der Verfasser leider lediglich auf Zeitungsnotizen angewiesen.

56) Rheinau. Rheinau, 12. Juni. Gestern abend nach 9½ Uhr wurden hier mehrere nach südlicher Richtung gehende, von einem dumpfen Getöse begleitete und 3—4 Sekunden anhaltende Erdstöße wahrgenommen, welche die Häuser einigermaßen erschütterten und leichte Geräte umwarfen. Im Freien befindlichen Personen wankte der Boden unter den Füßen und der auf dem Schienengeleise stehende Tramwagen setzte sich in Bewegung. Landeszeitung für Elsaß-Lothringen, 1887, 13. Juni, Nr. 135, Beil.

57) Erstein. a) Erstein, 12. Juni. Gestern abend 10½ Uhr [½10 Uhr] wurden hier zwei sich unmittelbar folgende ziemlich starke Erdstöße wahrgenommen. Die mit unheimlichem Rollen verbundene Wellenbewegung verlief in nordsüdlicher Richtung. Landeszeitung für Elsaß-Lothringen, 1887, 13. Juni, Nr. 135, Beil. b) Auch in Erstein wurden am Samstag, den 11. d. M., abends gegen 9½ Uhr, mehrere heftige, einige Sekunden anhaltende Erdstöße verspürt, für die man im Augenblick keinerlei Erklärung finden konnte. Einige glaubten, die Erschütterung unter sich, andere über sich zu verspüren. Straßburger Post, 1887, 16. Juni, Nr. 164, Bl. 2.

58) Fegersheim. Fegersheim, 12. Juni. Einige Minuten nach ½10 Uhr wurde gestern abend eine heftige Erderschütterung verspürt, welche

gleich der am 9. Oktober v. J. wahrgenommenen von Nordwesten nach Südosten ging, jedoch nicht so stark war wie jene. Die Häuser krachten in ihren Fugen, und die Hausgeräte wurden ins Wanken gebracht. Der Stoß hielt ungefähr 2½ Sekunden an. Landeszeitung für Elsaß-Lothringen, 1887, 13. Juni, Nr. 135, Beil.

59) Geispolsheim. Gestern Abend um 9 Uhr 34 Minuten wurde in unserer Gegend ein ziemlich starker Erdstoß wahrgenommen. Derselbe dauerte etwa drei Sekunden und war von Nordwesten nach Südosten gerichtet. Sowohl seiner Stärke als auch seiner Richtung nach war der Stoß ein gleicher, wie der anfangs Oktober in hiesiger Gegend verspürte. Mehrere hiesige Bewohner glaubten, die Dachstühle ihrer Wohnungen würden einfallen, da das Holzwerk förmlich krachte. In verschiedenen Häusern wurden die Möbel hin und her bewegt. Straßburger Post, 1887, 13. Juni, Nr. 161.

60) Neuhof. Wie wir nachträglich erfahren, sind auch in unserem Vororte [von Straßburg] Neuhof am letzten Samstag Abend, etwas nach neun Uhr, leichte Erdstöße verspürt worden. Zuerst war ein aus den Tiefen kommendes, donnerähnliches Geräusch zu vernehmen, worauf eine wohl nicht starke, doch merkliche Erderschütterung erfolgte. Personen, die schon ihr Lager aufgesucht hatten, fühlten sich mehrmals sanft hin und her gewiegt; eine halb offenstehende Thür bewegte sich in ihren Angeln. Der Stoß schien in der Richtung von Nordwest nach Südost zu kommen. Landeszeitung für Elsaß-Lothringen, 1887, 18. Juni, Nr. 140, Beil.

61) Straßburg. a) Straßburg, 13. Juni. Wie uns mitgeteilt wird, hat man am Samstag Abend in und um Straßburg ein leichtes Erdbeben verspürt. Ein Freund unseres Blattes schreibt uns darüber: „Eben 9½ Uhr abends muß ein kleines Erdbeben stattgefunden haben: auf dem Stuhle sitzend verspürte ich eine Erschütterung des ganzen Hauses; die Thürklinke bewegte sich. Meine Frau, die sich schon zur Ruhe begeben hatte und sich in einem andern Zimmer befand, machte dieselbe Wahrnehmung: zwei Erdstöße, rollende Bewegung in der Richtung ungefähr von Osten nach Westen. Vielleicht wird diese Beobachtung noch von anderer Seite bestätigt.“ Straßburger Post, 1887, 13. Juni, Nr. 161. b) Straßburg, 16. Juni. Terrae motus — wir werden uns wirklich mit dem Gedanken vertraut machen müssen, daß der scheinbar so fest eingekeilte Kiesboden unseres Rheinthales gewackelt, daß wir am Samstag abend um 9½ Uhr ein ausgesprochenes Erdbeben in und um Straßburg gehabt haben. Auf unsre erste Meldung hin sind uns noch von verschiedenen Seiten Bestätigungen gemacht worden. Darnach ist das Erdbeben um die angegebene Stunde im Schiffmattweg an der Ruprechtsauer Allee von den Bewohnern zweier gegenüber liegenden Häuser wahrgenommen worden; die Bewohner des einen sehr leicht gebauten Hauses hatten die Empfindung,

als ob eine schwere eiserne Thür im Hause zugeschlagen worden wäre. Die hiesige Sternwarte besitzt ein sehr empfindliches Instrument, an welchem die Erschütterung hätte wahrgenommen werden müssen; an diesem Instrument soll nun allerdings nichts festzustellen gewesen sein. Ganz unzweifelhafte, glaubwürdige Zeugen sind aber die von uns angeführten Zeugen, und diese haben sich befunden an der Ruprechtsauer Allee, in der St. Thomasgasse, in Geispolsheim und in Erstein. St. Thomasgasse und Geispolsheim hatten ihre Beobachtungen unabhängig von einander gemacht, und diese Meldungen liefen gleichzeitig hier ein. Die Beobachtungsorte befinden sich sämtlich südlich eines durch Straßburg zu denkenden nordost-südwestlichen Durchmessers. Straßburger Post, 1887, 16. Juni, Nr. 164, Bl. 2.

62) Westhofen. Westhofen, Kr. Molsheim, 16. Juni. Im Anschluß an ihre Mitteilungen über das Erdbeben des 11. Juni wird es von Interesse sein, zu erfahren, daß wir am jüngsten Samstag Abend zwischen neun und zehn Uhr hierselbst gleichfalls eine deutliche Erschütterung verspürten, die wir sofort als einen Erdstoß deuteten. Straßburger Post, 1887, 18. Juni, Nr. 166, Bl. 2.

2) Zusammenfassung der vorstehenden Beobachtungen.

a) Verbreitungsgebiet. Die vorstehenden Nachrichten über das Erdbeben, welches am 11. Juni 1887 abends etwa um ½ 10 Uhr einen Teil der Rheinebene und des badischen Schwarzwaldes erschütterte, gestatten eine scharfe Umgrenzung des betroffenen Gebietes nicht. Nur nach Süden geben hiefür die in den Berichten 32 und 39 enthaltenen Angaben genügenden Anhalt, während der einzige weiter vorliegende Bericht aus Offenburg kaum von Belang sein dürfte. Es läßt sich daher nur erkennen, daß die Erschütterung vom 11. Juni sich nach Süden nicht über Oberhausen, Wagenstadt, Maleck, Oberwinden und Prechthal hinaus und im Uebrigen mindestens bis nach Haslach, Gengenbach, Kirschbaumwasen unterhalb Schönmünzach, Raumünzach, Forbach, Schutterwald, Straßburg, Westhofen, Geispolsheim, Erstein und Rheinau erstreckt hat. Daß das auf der Sternwarte in Straßburg befindliche Instrument eine Erschütterung nicht angezeigt hat, beweist keineswegs, daß in der Stadt eine solche überhaupt nicht stattgefunden hat, bestätigt vielmehr nur die bereits mehrfach gemachte Erfahrung, daß innerhalb eines Ortes einzelne Stellen unerschüttert bleiben können, was zumal in einem an der Peripherie eines Erschütterungsgebietes gelegenen Orte, wo die Bewegung überhaupt nur noch eine schwache ist, nicht befremden kann.

Der Umkreis des Gebietes, welchem die betroffenen Orte (von den im Murgthale gelegenen abgesehen) angehören, hat etwa die Form eines Ovals mit südost-nordwestlicher Längserstreckung, dessen spitzeres Ende nach Nordwesten gerichtet ist, dessen Axe vom Elzthal nach Westhofen eine Länge

von etwa neun geogr. Meilen (= 66775 m) hat, und deſſen größte Breite in der Gegend zwiſchen Schutterwald und Oberhauſen und zwiſchen Gengenbach und Wagenſtadt mindeſtens vier geogr. Meilen (= 29678 m) beträgt. Eine weit nach Nordoſten ſich erſtreckende Ausbuchtung dieſes Ovals wird durch die Fortpflanzung der Erſchütterung bis Forbach, Raumünzach und Kirſchbaumwaſen veranlaßt; leider liegen aus den Gegenden zwiſchen dieſen Orten und dem unteren Kinzigthale keinerlei Berichte vor.

b) Das Gebiet ſtärkſter Erſchütterung. Auf Grund der oben mitgeteilten Wirkungen des Bebens wird man betrachten dürfen

als den am ſtärkſten erſchütterten Ort: Schuttern, wo in einigen Häuſern Riſſe in den Mauern entſtanden;

als weniger ſtark erſchüttert: Mahlberg, wo ein heftiges Schwanken des Hauſes, dann ein ſtarker Stoß von einem großen Teile der Einwohner beobachtet wurde und manche auf die Straße eilten, Umſchau zu halten, was vorgehe;

als ſchwächer erſchüttert: Ruſt, wo von den Wänden Sand auf den Boden fiel, ohne daß jedoch Verſchiebungen von Gegenſtänden vorkamen; Rheinau, wo leichte Gegenſtände umfielen und ein Tramwagen ſich in Bewegung ſetzte; Schutterwald, wo die Erſchütterung heftiger war als in den Nachbarorten; Raumünzach, wo kleinere Verletzungen des Plafonds vorkamen und kleine Gegenſtände verſchoben wurden;

als noch ſchwächer erſchüttert: Fegersheim, wo infolge heftiger Erſchütterung die Häuſer in ihren Fugen krachten; Geiſpolsheim, wo die Bewohner glaubten, die Dachſtühle ihrer Wohnungen würden einfallen, da das Holzwerk förmlich krachte;

als am ſchwächſten erſchüttert: Erſtein, Gengenbach, wo das Beben immerhin als heftiges, ferner Lahr und die Orte im Bezirk Lahr, wo es als ziemlich ſtarkes bezeichnet wird (wobei indeß zu berückſichtigen, daß die Telegraphenſtationen in Frieſenheim und Lahr dasſelbe nicht beobachtet haben), ſodann Straßburg, Neuhof, Altenheim, Dundenheim, Ichenheim, Meiſſenheim, Ottenheim, Kürzell, Hugsweier, Allmannsweier, Nonnenweier, Hofweier, Niederſchopfheim, Dinglingen, Schönberg, Prinzbach, Kippenheimweiler, Kippenheim, Schmieheim, Wallburg, Ettenheim, Grafenhauſen, Kappel, Ringsheim, Ottoſchwanden, Mußbach, Kölblinsberg bei Reichenbach, Maleck, Haslach, in welchen Orten die Erſchütterung nur ein Zittern von Böden, Bewegung von Möbeln, Bildern, Thüren oder das Schütteln eines Baumes, ein Klirren von Fenſtern und Gläſern, Knacken der Thüren u. ſ. w. hervorbrachte. Den letzteren Orten reihen ſich jedenfalls auch an: Prechthal, Oberwinden, Riedenthal, Orſchweier, Bleichheim, Broggingen, Tutſchfelden, Wagenſtadt, Oberhauſen, Niederhauſen, Forbach und Kirſchbaumwaſen.

Auf der beiliegenden Karte ist Schuttern mit einem schwarzen Quadrate, die übrigen Orte sind durch schwarze Kreisflächen bezeichnet.

In Haslach wurde das Beben in der oberen Stadt deutlicher verspürt, in Ottenheim besser im Freien als in den Wohnungen, in Lahr (wie gewöhnlich) in den oberen Stockwerken mehr als in den unteren.

c) Eine nachfolgende Erschütterung wird nur aus Rust vom 11. Juni um 11 Uhr abends und am 12. Juni um $^1/_2$ 2 Uhr nachts angegeben (nach anderen um drei Uhr, und zwar soll dieser Stoß stärker gewesen sein, als der um $9^1/_2$ Uhr abends am 11. Juni).

d) Art der Bewegung. Aus mehreren Orten (Prechthal, Oberwinden, Kölblinsberg, Maleck, Mußbach, Ottoschwanden, Ettenheim, Ringsheim, Kappel, Grafenhausen, Wallburg, Orschweier, Westhofen, Kirschbaumwasen) wird nur allgemein ein Erdbeben als beobachtet angegeben, ein Zittern ohne eigentliche Stöße aus Rust und Haslach. Dagegen wird spezieller von einem Erdstoß berichtet aus Altenheim, Schutterwald, Dundenheim, Ichenheim, Meissenheim, Kürzell, Hugsweier, Hofweier, Schuttern, Nonnenweier, Allmannsweier, Dinglingen, Niederschopfheim, Oberschopfheim, Friesenheim, Oberweier, Heiligenzell, Lahr, Sulz, Gießen, Reichenbach, Gereuth, Schönberg, Prinzbach, Bleichheim, Broggingen, Tutschfelden, Wagenstadt, Niederhausen, Oberhausen, Schmieheim, Mahlberg, Fegersheim und Geispolsheim; von einem kurzen Ruck mit merklichem Nachzittern aus Ottenheim; von zwei rasch aufeinander folgenden Stößen, welche bekanntlich auf die Bewegung einer Welle zurückzuführen sind, aus Kuhbach (Zwischenzeit 4 Sekunden), Kippenheim (Zwischenzeit vielleicht 5 Sekunden), Kippenheimweiler (Zwischenzeit ungefähr 1 Sekunde), Erstein, Straßburg, Forbach; von drei Stößen aus Raumünzach; von mehreren aus Gengenbach und Rheinau; von Erdstößen überhaupt aus Neuhof.

Als eine wellenförmige wurde die Bewegung erkannt in Ottenheim, Kippenheimweiler, Lahr, Erstein, Neuhof (Personen fühlten sich mehrmals sanft hin und her gewiegt), Straßburg (rollend).

Verglichen wurde dieselbe mit derjenigen, welche ein schwerbeladenes Fuhrwerk verursacht, wenn es blitzesschnell über eine benachbarte Brücke oder in einen gepflasterten Thorweg fährt (Rust, Kippenheimweiler, Haslach), oder mit derjenigen, welche das Zuschlagen einer schweren eisernen Thüre veranlaßt (Straßburg).

e) Richtung der Bewegung. Eine vertikale Bewegung scheint nirgends beobachtet worden zu sein; in Schmieheim wurde sie als kurzer Seitenruck empfunden; sie dürfte an allen Beobachtungsorten die Oberfläche unter schiefem Winkel getroffen haben und eine wellenförmige gewesen sein.

Die Richtung der Bewegung wird bezeichnet in

Schuttern: süd-nördlich,
Lahr: südwestlich,
Kuhbach: scheinbar von Ost [wohl West],

Kippenheimweiler: von Südwest nach Nordost [wohl umgekehrt],
Kippenheim: von Südwest nach Nordost [desgl.],
Mahlberg: von West [oder Ost],
Ettenheim, Ringsheim, Kappel, Grafenhausen, Wallburg: nach Südost [z. T. vielleicht Nordwest],
Bleichheim, Broggingen, Tutschfelden, Wagenstadt, Niederhausen, Oberhausen: angeblich von Süd bis Südost [z. T. vielleicht Nordwest],
Ottenheim: anscheinend von West nach Ost [richtiger von Ost nach West],
Rheinau: südlich,
Erstein: nord-südlich,
Fegersheim: von Nordwest nach Südost [richtiger Südost nach Nordwest],
Geispolsheim: von Nordwest nach Südost [dsgl.],
Straßburg: ungefähr von Ost nach West,
Neuhof: von Nordwest nach Südost [richtiger Südost nach Nordwest],
Raumünzach: hier wurden kleine Gegenstände so auch Bücher von der Stelle gerückt, und zwar in der Richtung von Nordost nach Südwest, demgemäß war diejenige der Bewegung Südwest nach Nordost.

Leider sind die Richtungen derjenigen Wände nicht bestimmt worden, an welchen Bilder sich verschoben haben, ebensowenig diejenige, nach welcher in Rheinau Gegenstände umgefallen sind, und die Lage der Risse, welche in Schuttern in einigen Mauern entstanden sind.

f) Betreffs der Dauer der Erschütterung werden folgende Angaben gemacht:

Ottenheim: 2—3 Sekunden,
Lahr: 1—2 Sekunden,
Kuhbach: 4 Sekunden Zwischenzeit zwischen den Stößen,
Kippenheimweiler: Stöße etwa 2 Sek., Zittern 5—7 Sek.,
Kippenheim: Stöße sehr kurz, Zwischenzeit vielleicht 5 Sekunden,
Schmieheim: rasch vorübergehend,
Ettenheim, Ringsheim, Kappel, Grafenhausen, Wallburg: 3 Sek.,
Rust: 3 Sekunden bez. 10—20 Sek.,
Bleichheim, Broggingen, Tutschfelden, Wagenstadt, Niederhausen, Oberhausen: Stoß u. Rollen etwa 2 Sek.,
Haslach: wenige Sekunden,
Rheinau: 3—4 Sekunden,
Erstein: einige Sekunden,
Fegersheim: $2^1/_2$ Sekunden,
Geispolsheim: 3 Sekunden.

g) Zeitbestimmungen:

Baden:

Schuttern: $9^1/_2$ Uhr,
Altenheim, Schutterwald, Dundenheim, Ichenheim, Meissenheim, Kürzell, Allmannsweier, Hugsweier Nonnenweier, Dinglingen, Niederschopfheim, Hofweier: 9 Uhr 30 Minuten,
Ottenheim: 9 Uhr 32 Minuten,
Lahr: 9 Uhr 30 Minuten, gegen $^1/_2$ 10 Uhr, kurz nach $^1/_2$ 10 Uhr, 9 Uhr 35 Minuten (Rathausuhr), $9^3/_4$ Uhr,
Bezirk Lahr: $^1/_2$—$^3/_4$ 10 Uhr,
Kippenheimweiler: etwa $9^1/_4$—$9^1/_2$ Uhr, 9 Uhr 30 Minuten bis 9 Uhr 35 Minuten,
Kippenheim: 9 Uhr 36 Minuten,
Schmieheim: $9^1/_2$ Uhr,
Mahlberg: 9 Uhr 40 Minuten,
Ringsheim, Kappel, Grafenhausen,

Wallburg: 9 Uhr 28 Minuten,
Ettenheim: 9 Uhr 32 Minuten,
9 Uhr 28 Minuten,
Rust: 9 Uhr 29 Minuten (Bahnzeit),
Bleichheim, Broggingen, Tutschfelden, Wagenstadt, Niederhausen, Oberhausen: 9 Uhr 32 Minuten,
Ottoschwanden: 9½ Uhr,
Mußbach: 9½ Uhr,
Kölblinsberg: 9½ Uhr,
Prechthal: 9 Uhr 52 Minuten,
Haslach: gegen 8½ Uhr [9½ Uhr?],
Gengenbach: zwischen 9½ u. 9¾ Uhr,
Raumünzach: 9 Uhr 40 Minuten.
Forbach: 9 Uhr 40 Minuten.

Elsaß:

Rheinau: nach 9½ Uhr,
Erstein: gegen ½ 10 Uhr, 10½ Uhr [½ 10 Uhr?],
Fegersheim: einige Minuten nach ½ 10 Uhr,
Geispolsheim: 9 Uhr 34 Minuten,
Neuhof: etwas nach 9 Uhr,
Straßburg: 9½ Uhr,
Westhofen: zwischen 9 und 10 Uhr.

Außer in Rust wurde keine der Uhren, an welcher die vorstehenden Zeiten abgelesen wurden, mit einer Bahn- oder Telegraphenuhr verglichen.

b) Schallerscheinungen:

Es wurde vernommen:

ein (nicht näher charakterisiertes) Geräusch in Altenheim, Schutterwald, Dundenheim, Ichenheim, Meissenheim, Kürzell, Schuttern, Allmannsweier, Hugsweier, Nonnenweier, Dinglingen, Hofweier, Niederschopfheim;

ein dumpfes Geroll, ähnlich einer in weiter Ferne schlecht abgeschossenen Gewehrsalve: in Ottenheim;

ein donnerähnliches Getöse oder dumpfes Rollen: in Lahr, im Bezirk Lahr (hier auch als ein Brausen oder Rollen bezeichnet, wie wenn ein Eisenbahnzug über eine eiserne Brücke fährt), in Ottoschwanden, Kölblinsberg, Prechthal, Neuhof;

ein unterirdisches Donnern und anhaltendes Rollen und Brausen, wie ein heranziehendes Hagelwetter: in Kippenheimweiler;

ein Geräusch wie ein fernes Donnerrollen: in Kippenheim;

ein Geräusch, wie wenn in der Nachbarschaft ein Gebäude eingestürzt wäre: in Mahlberg;

ein Geräusch, gleich dem Brausen eines beginnenden Sturmes: in Schmieheim;

ein unterirdisches Rollen, Klirren und Rasseln in der Richtung von Nordwest nach Südost: in Rust;

ein Rollen, gleich einem fahrenden Wagen mit leeren Fässern: in Bleichheim, Broggingen, Tutschfelden, Wagenstadt, Niederhausen, Oberhausen;

ein Poltern wie Wagenrasseln auf einem Holzboden: in Niedenthal;

ein dumpfes Getöse oder Rollen: in Rheinau, Erstein;

ein dumpfes Rollen, dann ein Krachen wie der Donner eines nahen Gewitters: in Raumünzach.

Die ausdrückliche Angabe, daß „kein Rollen und Krachen“ beobachtet

wurde, liegt vor aus Forbach; nichts von einem Geräusch berichtet wird aus Orschweier, Mußbach, Maleck, Haslach, Gengenbach, Kirschbaumwasen, Fegersheim, Geispolsheim, Straßburg, Westhofen.

Das Geräusch ging der Erschütterung voran in Schmieheim, Kippenheimweiler (nach dem einen Beobachter) und Neuhof; gleichzeitig waren beide in Rust und Kippenheim; das Geräusch folgte der Erschütterung in Kölblinsberg. Aus Niedenthal wird nur von einem Geräusch, nichts von einer Erschütterung berichtet. Von den am (gegenwärtig bekannten) Umkreis des betroffenen Gebietes gelegenen Orten wurden von dem Geräusch erreicht: Erstein, Rheinau, Oberhausen, Wagenstadt, Brechthal, Raumünzach, Schutterwald, Altenheim, Neuhof, nicht dagegen, wie es scheint, Haslach, Gengenbach, Forbach, Straßburg, Westhofen, Geispolsheim, Fegersheim und Maleck.

3) Geognostische Verhältnisse, mutmaßlicher Grund des Bebens, Vergleich mit den Erschütterungen am 7. Juni und 9. Oktober 1886.

Betreffs der geognostischen Verhältnisse des Erschütterungsgebietes verweist der Verfasser auf das nördliche Blatt seiner geognostischen Uebersichtskarte des Schwarzwalds (Lahr, 1887) und auf die Darstellung im zehnten Hefte der Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Karlsruhe (Karlsruhe, 1887), S. 79—81.

Wie oben erwähnt, können bei dem Erdbeben vom 11. Juni 1887 als stärkst erschütterte Orte betrachtet werden: Schuttern, dann Mahlberg, ferner Rust, Rheinau und Schutterwald (die stärkere Erschütterung von Raumünzach dürfte wohl besonderen lokalen Umständen zuzuschreiben sein). Dieser Annahme widersprechen nicht die Angaben über die Bewegungsrichtung in Kuhbach, Kippenheimweiler, Kippenheim, Wallburg, Ettenheim, Ringsheim, Kappel, Grafenhausen, Bleichheim, Broggingen, Tutschfelden, Wagenstadt, Niederhausen, Oberhausen, Rust, Ottenheim, Fegersheim, Geispolsheim, Neuhof und Straßburg, und auch die in Raumünzach beobachtete Bewegungsrichtung weist auf ein südwestlich gelegenes Ursprungsgebiet hin. Ebensowenig widersprechen ihr die Beobachtungen über die Schallerscheinungen. Schuttern liegt in der Nähe, Mahlberg auf einer derjenigen Spalten, welche die am Westrande des Schwarzwaldes vorhandenen gesenkten Schollen sedimentärer Gesteine gegen einander abgrenzen. Man wird daher geneigt, auch in dem vorliegenden Falle die Verschiebung eines dieser unterirdischen Gebirgsstücke als Grund für die Erschütterung anzunehmen.

Erwägt man, daß die erwähnten Verwerfungsspalten wenigstens zum Teil nordwestlich einfallen, daß die Verbreitung der Erschütterung hauptsächlich nach Nordwesten (bis Westhofen) erfolgt ist, obwohl der Trümmerbau des Rheinthaluntergrundes und das schlechte Leitungsvermögen der Kies- und Sandmassen im Rheinthal sie zu erschweren geeignet waren, daß

ferner die Erschütterung in nordwestlicher Richtung vom stärkst betroffenen Orte auf größere Entfernung, bis Fegersheim und Geispolsheim, eine stärkere gewesen ist, so wird man als wahrscheinlich folgern können, daß der erste Stoß für die Bewegung auch ein nordwestlicher gewesen sei. Hiermit würde auch die geringere Ausbreitung nach Südwesten und Südosten (bis Haslach, Prechthal und Oberwinden) im Einklang stehen. Einem weiteren Vordringen in der letzteren Richtung dürfte überdies der Umstand hinderlich gewesen sein, daß die Bewegung hier quer gegen die vorwiegend südwest-nordöstlich streichenden Gneißschichten fortschreiten mußte. Die weite Verbreitung nach Nordosten dagegen bis Forbach, Raumünzach und Kirschbaumwasen dürfte auf Rechnung der guten Leitungsfähigkeit des Granites und die nordöstliche Erstreckung des nördlichen schwarzwälder Granitmassives zu setzen sein.

In der kurzen Frist eines Jahres ist nahezu der nämliche Distrikt dreimal von Erderschütterungen betroffen worden: am 7. Juni 1886, 9. Oktober 1886 und 11. Juni 1887. Soweit Mitteilungen über die ersten beiden Beben vorliegen (Verhandl. des naturwiss. Vereins zu Karlsruhe, H. 10, 1887, S. 53 f. u. 84 f.), verbreitete sich dasjenige vom 7. Juni 1886 über ein ovales Gebiet mit einer Längserstreckung von Ostsüdosten nach Westnordwesten, dessen spitzeres Ende nach Westnordwesten gerichtet war, und dessen Länge etwa $6^1/_2$, größte Breite etwa $4^3/_4$ geogr. Meilen betrug; sein epizentrales Gebiet lag wahrscheinlich in der Gegend von Diersburg, Nieder- und Oberschopfheim. Die Erschütterung am 9. Oktober 1886 dehnte sich über ein ovales Areal mit einer Längserstreckung von Südsüdost nach Nordnordwest, mit nordnordwestlich gerichtetem spitzeren Ende, einer Länge von etwa $5^1/_2$, einer größten Breite von etwa 4 geogr. Meilen aus; besonders Schutterwald, dann Wittenweier, ferner Ottenheim, Altenheim und Erstein waren hier die stärker erschütterten Orte. Die entsprechenden Verhältnisse beim Beben vom 11. Juni 1887 sind oben bereits erörtert worden.

Von allen drei Erschütterungen wurde dasjenige Gebiet betroffen, welches innerhalb einer Linie Reichenbach im Schutterthale, Diersburg, Schutterwald, Altenheim, Straßburg, Erstein, Kappel und Reichenbach gelegen ist. Innerhalb desselben befinden sich die jeweils stärkst erschütterten Ortschaften: Diersburg, Nieder- und Oberschopfheim, Schutterwald, Wittenweier, Ottenheim, Erstein und Schuttern; sie liegen nicht weit von einander. Ein gemeinsamer ursächlicher Verband für alle drei Erschütterungen ist sehr wahrscheinlich. Nach dem Urteil der Berichterstatter waren die Stöße bei dem Erdbeben vom 11. Juni 1887 im Bezirk Lahr und in Kippenheimweiler nicht so stark wie bei den vorjährigen Erschütterungen, in Fegersheim nicht so stark wie im Oktober 1886, in Geispolsheim ebenso stark wie am 9. Oktober 1886; das Verbreitungsgebiet des erstgenannten Bebens war jedoch am größten.

Daß wir „in den Spalten, welche das Rheinthal auf beiden Seiten begrenzen, vielleicht die Veranlassung zu den Erdbeben haben, die häufig unsere Gegend heimsuchen", ist bekanntlich schon längst vermutet worden[1]). Es kam nur darauf an, bei einer Anzahl von Erschütterungen zu prüfen, ob die beobachteten Verhältnisse auch im Einzelnen denjenigen Erwartungen entsprechen, welche bei Zugrundelegung der erwähnten Annahme für den Verlauf der Erscheinungen gefolgert werden müssen. Die speziellen Erhebungen über das rheinisch-schwäbische Erdbeben vom 24. Januar 1880[2]), das oberbadisch-elsäßische vom 24. Januar 1883[3]), das Erdbeben in der Gegend von Lahr am 7. Juni 1886[4]), dasjenige in der Gegend zwischen Kappel, Reichenbach und Diersburg bei Lahr, Legelshurst, Lampertheim, Straßburg, Blässheim und Sermersheim am 9. Oktober 1886[5]) und das vorstehend geschilderte am 11. Juni 1887 dürften dazu beigetragen haben, die obige Vermutung zu einer mehr als wahrscheinlichen Annahme zu machen.

Stuttgart, August 1887.

---

1) Z. B. von Knop, Verhandl. d. naturwiss. Vereins zu Karlsruhe, H. 6, 1873, S. 34.
2) Vergl. Verhandl. d. naturw. Vereins zu Karlsruhe, H. 8, 1881, und Eck, Zeitschr. d. deutsch. geolog. Gesellsch., Bd. 38, 1886, S. 150—160.
3) Vergl. Klood, Verh. d. naturw. Ver. z. Karlsruhe, H. 10, 1888, S. 21 f. u. 49 f., und Eck, ebenda, S. 129.
4) Eck, Verh. d. naturw. Ver. z. Karlsruhe, H. 10, 1888, S. 73 f.
5) Eck, ebenda, S. 104 f.

Zusatz bei der Korrektur. Zu der in Gerlands geographischen Abhandlungen aus den Reichslanden Elsaß-Lothringen, H. 1, Stuttgart, 1892, S. 1—120 soeben erschienenen Arbeit des Herrn R. Langenbeck über die Erdbebenerscheinungen in der oberrheinischen Tiefebene und ihrer Umgebung erlaube ich mir folgende Bemerkungen:

1) Die Angabe auf S. 75: „Eck erwähnt das Erdbeben [vom 10. Februar 1874] auffallenderweise nicht" ist unrichtig; vergl. Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, Jahrg. 43, 1887, S. 378.

2) Die Zweifel auf S. 30 an dem Erdbeben vom 19. Februar 1691 sind unberechtigt; vgl. u. a. Thalnitscher in Miscellanea curiosa s. Ephemerid. med.-phys. Germ. acad. imp. Leop. Nat. cur. dec. II, a. IX, Norimb., 1691, S. 423—427.

3) Nicht unwesentliche Vervollständigungen der von Herrn Langenbeck gegebenen Erdbebenliste können aus meinem Verzeichnis der mineralogischen, geognostischen, urgeschichtlichen und balneographischen Literatur von Baden, Württemberg, Hohenzollern und einigen angrenzenden Gegenden in den Mitteilungen der Großh. Badisch. geologischen Landesanstalt, Bd. I, Heidelberg, 1890, entnommen werden (s. Anonymus, Hartwig, Hug, Perrey u. s. w.).

Druck von C. Kupfer in Stuttgart.

551.2243 .E19e C.1
Das erdbeben in der gegend zwi
Stanford University Libraries
3 6105 032 213 162

551.2243
E19e

BRANNER EARTH SCIENCES LIBRARY

DATE DUE

STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES
STANFORD, CALIFORNIA 94305-6004

GAYLORD